

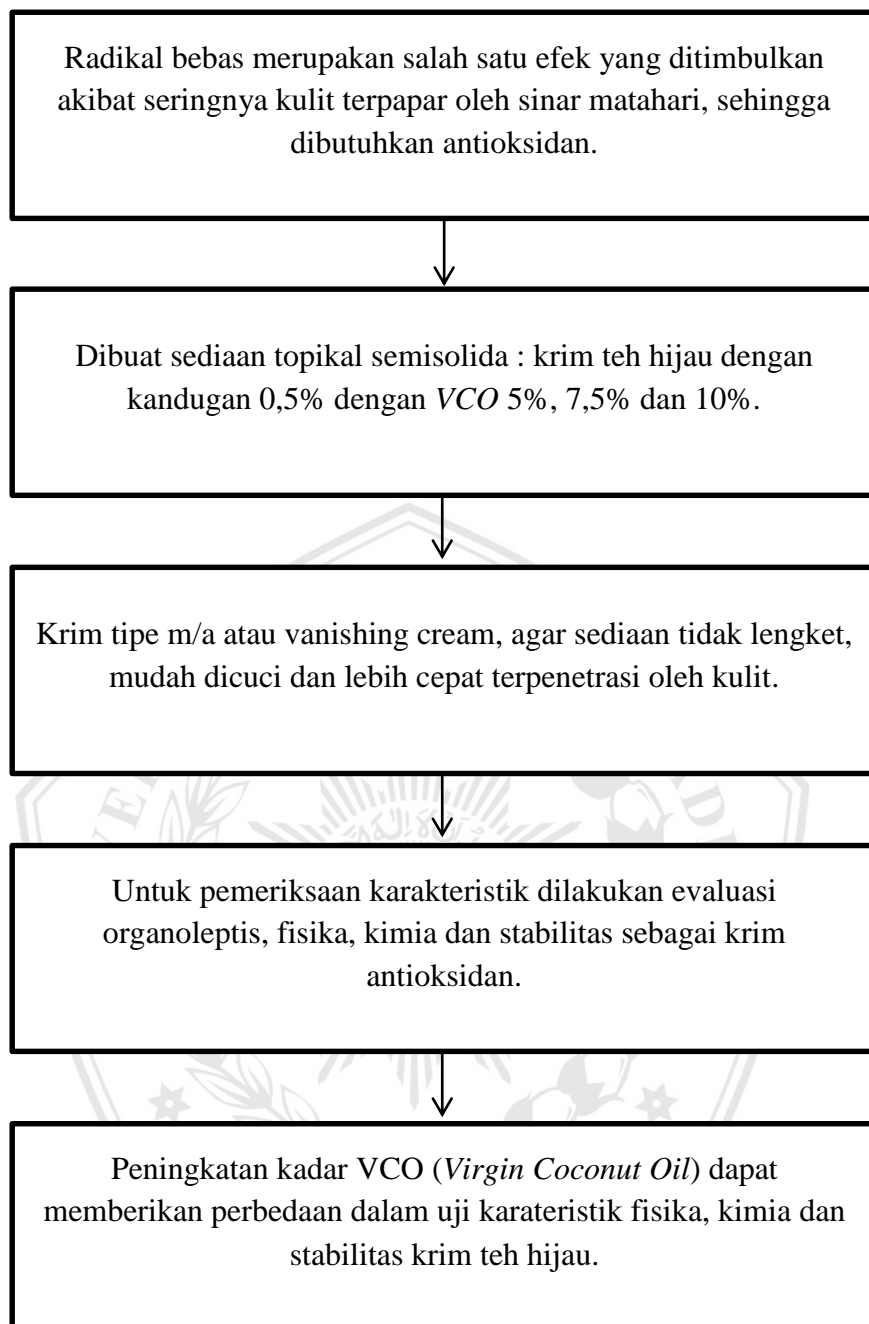
## BAB III

### KERANGKA KONSEPTUAL

Radikal bebas dapat didefinisikan sebagai suatu molekul, atom atau beberapa grup atom yang mempunyai satu atau lebih elektron tidak berpasangan pada orbital terluar. Molekul atau atom tersebut sangat labil dan mudah membentuk senyawa baru (Muchtadi, 2013). Radikal bebas merupakan salah satu efek yang ditimbulkan akibat seringnya kulit terpapar oleh sinar matahari. Efek kronis yaitu proses penuaan pada kulit (gangguan pigmentasi) dan penuaan dini. Sehingga dibutuhkan antioksidan untuk mencegah proses penuaan kulit dan untuk menetralkan radikal bebas yang menjadi racun.

Teh hijau dipilih karena memiliki efek antioksidan yang berasal dari bahan alam dengan kandungan polifenol. Teh hijau memiliki kandungan flavonoid yang tinggi terutama katekin sebanyak 20–30% dari berat kering (Kodama *et al.*, 2009).

Banyak produk kosmetik topikal teh hijau yang beredar di masyarakat saat ini seperti sabun, losion, dan lulur mandi. Pada penelitian ini dipilih berupa krim antioksidan dengan tipe m/a, karena krim tipe m/a memiliki keunggulan yaitu: ringan dan tidak berminyak saat diaplikasikan pada kulit, penyebaran dan penetrasi pada saat dikulit sangat baik, mengaktifkan efek hidrasi yang ditimbulkan oleh fase air dan menyebabkan efek pendinginan dikarenakan penguapan air. Pembuatan krim menggunakan VCO dengan variasi kadar 1-25%, dilaporkan bahwa pada kadar 7% merupakan krim terbaik dari segi penampakan homogen, pH dan viskositas (Isnin *et al.*, 2014). Sehingga dalam penelitian ini dilakukan formulasi krim m/a dari teh hijau dengan basis VCO atau minyak kelapa murni pada konsentrasi 5%, 7,5%, dan 10%. Evaluasi yang dilakukan yaitu pengamatan organoleptis, daya sebar dan viskositas, pengamatan kimia yaitu pengukuran pH dan stabilitas sediaan krim teh hijau.



**Gambar 3.1** Kerangka konseptual dari krim antioksidan ekstrak teh hijau dengan basis VCO.